

## **Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya — Keselamatan – Bagian 2-3: Persyaratan khusus untuk setrika listrik**





© BSN 2003

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Mangala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Definisi .....	1
4 Persyaratan umum .....	3
5 Kondisi umum untuk pengujian.....	3
6 Klasifikasi.....	3
7 Penandaan dan petunjuk.....	3
8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif.....	4
9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor .....	4
10 Masukan daya dan arus .....	4
11 Pemanasan.....	4
12 Kosong.....	5
13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi.....	5
14 Tegangan lebih transien .....	6
15 Ketahanan terhadap uap air .....	6
16 Arus bocor dan kuat listrik .....	6
17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait.....	6
18 Daya tahan .....	6
19 Operasi abnormal .....	6
20 Kestabilan dan bahaya mekanis.....	7
21 Kuat mekanis .....	7
22 Konstruksi .....	8
23 Perkawatan internal .....	10
24 Komponen .....	10
25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal .....	10
26 Terminal untuk konduktor eksternal.....	11
27 Ketentuan untuk pembumian.....	11
28 Sekrup dan hubungan .....	11
29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat .....	11
30 Ketahanan terhadap bahang dan api .....	11
31 Ketahanan terhadap pengaratan .....	12
32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenis .....	12
Lampiran.....	13
Bibliografi .....	14



## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai “Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya-Keselamatan – Bagian 2 – Seksi 3: Persyaratan khusus untuk setrika listrik”, diadopsi sepenuhnya dari standar International Electrotechnical Commission (IEC) Publikasi 60335-2-3 (2002-03) dengan judul *“Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-3: Particular requirements for electric irons”*.

Standar ini merupakan persyaratan khusus yang terkait dengan suatu produk tertentu yang mengacu pada SNI 04-6292.1-2003, Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya-Keselamatan – Bagian 1: Persyaratan umum.

Standar ini dirumuskan oleh Panitia Teknik Peranti Pemanfaat (PTPM) dan telah dibahas dalam Konsensus XXII pada tanggal 11 sampai dengan 13 Nopember 2003 di Jakarta untuk mencapai mufakat.

Semoga SNI ini dapat diterapkan dan bermanfaat bagi kita, terutama dalam menunjang pembangunan nasional.





## Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-3: Persyaratan khusus untuk setrika listrik

### 1 Ruang lingkup

Ayat ini dari Bagian 1 diganti dengan berikut:

Standar ini berkaitan dengan keselamatan setrika kering dan setrika uap listrik, termasuk yang dengan wadah air (*water reservoir*) atau ketel (*boiler*) terpisah dengan kapasitas tidak melebihi 5 l, untuk keperluan rumah tangga dan sejenis, dengan tegangan pengenal tidak lebih dari 250 V.

Peranti yang tidak dimaksudkan untuk penggunaan di rumah tangga biasa, namun dapat menjadi sumber bahaya bagi publik, misalnya peranti yang dimaksudkan untuk digunakan oleh orang awam di pertokoan, di industri kecil dan di pertanian, termasuk dalam ruang lingkup standar ini.

Sepanjang dapat dipraktekkan, standar ini berkaitan dengan bahaya umum yang disebabkan oleh peranti yang ditemui oleh semua orang di dalam dan di sekitar rumah. Namun, secara umum standar ini tidak memperhitungkan:

- penggunaan peranti oleh anak-anak atau orang yang lemah kondisinya tanpa pengawasan;
- peranti digunakan untuk bermain oleh anak-anak.

CATATAN 101 Perlu diperhatikan fakta bahwa:

- untuk peranti yang dimaksudkan untuk digunakan dalam kendaraan atau kapal atau pesawat udara, dapat diperlukan persyaratan tambahan;
- persyaratan tambahan ditentukan oleh otoritas di bidang kesehatan nasional, otoritas nasional yang bertanggung jawab dalam proteksi tenaga kerja, dan otoritas sejenis.

CATATAN 102 Standar ini tidak berlaku untuk:

- setrika binatu (*ironers*) (IEC 60335-2-44);
- peranti yang dirancang secara eksklusif untuk keperluan industri;
- peranti yang dimaksudkan untuk digunakan di tempat terdapat kondisi khusus, misalnya adanya atmosfer korosif atau atmosfer ledak (debu, uap atau gas).

### 2 Acuan normatif

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

### 3 Definisi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

#### 3.1.9 Penggantian:

##### operasi normal

operasi peranti dengan kondisi berikut:

Setrika ditempatkan di atas dudukannya dan dioperasikan dengan termostatnya pada setelan tertinggi.



## SNI 04-6292.2.3-2003

Jika setrika tidak mempunyai termostat, suhu permukaan pada titik tengah dari garis tengah pelat dasar setrika dipertahankan pada  $250^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$  dengan menyakelar suplai hidup dan mati, atau pada suhu tertinggi jika lebih rendah.

Setrika uap dengan wadah air atau ketel terpisah dioperasikan dengan wadah air atau ketel diisi dengan air.

Setrika uap bertekanan yang mempunyai ketel dioperasikan dengan atau tanpa air, dipilih yang lebih tidak baik.

Setrika uap lainnya dioperasikan kosong.

### 3.101

#### **setrika uap**

setrika dengan sarana untuk menghasilkan dan menyuplai uap ke bahan tekstil selama penyetrikaan

CATATAN Setrika uap dapat dilengkapi sarana untuk meniup uap ke atas pakaian

### 3.102

#### **setrika uap berventilasi (*vented steam iron*)**

setrika uap yang uapnya dihasilkan ketika air menyentuh pelat dasar setrika, wadah air harus pada tekanan atmosfer

CATATAN Wadah air dapat tergabung dalam setrika atau dihubungkan ke setrika dengan selang air.

### 3.103

#### **setrika uap bertekanan (*pressurized steam iron*)**

setrika uap yang uapnya dihasilkan dalam ketel pada tekanan melebihi 50 kPa

CATATAN Ketel dapat tergabung dalam setrika atau dihubungkan ke setrika dengan selang air.

### 3.104

#### **setrika uap sesaat (*instantaneous steam iron*)**

setrika uap yang sedikit air dipompa dari wadah air dan yang uapnya dihasilkan ketika air menyentuh dinding ketel; wadah air dan ketel harus pada tekanan atmosfer

CATATAN Wadah air dan ketel dihubungkan ke setrika dengan selang air.

### 3.105

#### **setrika nirkabel senur (*cordless iron*)**

setrika yang dihubungkan ke suplai hanya ketika ditempatkan di atas dudukannya

CATATAN Setrika nirkabel senur dapat dihubungkan langsung ke jaringan suplai selama penyetrikaan dengan bagian yang dapat dilepas tempat kabel senur suplai dimagun (*is fixed*).

### 3.106

#### **pelat dasar (*soleplate*)**

bagian yang dipanaskan dari setrika yang ditekankan pada bahan tekstil ketika penyetrikaan

### 3.107

#### **dudukan (*stand*)**

tumit setrika atau bagian terpisah yang disediakan dengan setrika, yang di atasnya setrika ditempatkan ketika tidak digunakan

CATATAN Wadah air atau ketel terpisah dapat berfungsi sebagai dudukan.



## 4 Persyaratan umum

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## 5 Kondisi umum untuk pengujian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

### 5.2 Penambahan:

CATATAN 101 Jika gawai proteksi menjadi sirkit terbuka selama pengujian 21.101, pengujian dilanjutkan pada peranti terpisah.

### 5.3 Penambahan:

Untuk setrika dengan termostat, pengujian 21.101 dilaksanakan sebelum pengujian Ayat 11.

Pengujian 22.102 dilaksanakan selama pengujian Ayat 11.

**5.101** Setrika diuji sebagai peranti pemanas bahkan jika dilengkapi dengan motor.

**5.102** Jika setrika nirkabel senur juga dapat dihubungkan langsung ke jaringan suplai selama penyetrikaan, pengujian yang relevan dapat diterapkan untuk kedua mode operasi.

## 6 Klasifikasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## 7 Penandaan dan petunjuk

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

### 7.1 Modifikasi:

Peranti harus ditandai dengan masukan daya pengenalnya.

#### **Penambahan:**

Dudukan terpisah harus ditandai dengan:

- nama, merek dagang atau tanda identifikasi pabrikan atau penjual yang bertanggung jawab;
- model atau acuan jenis dudukan.

Dudukan setrika nirkabel senur harus ditandai dengan:

- tegangan pengenal atau julat tegangan pengenalnya;
- masukan daya pengenalnya.

### 7.12 Penambahan:

Petunjuk harus berisi substansi berikut:

- setrika tidak boleh ditinggal, ketika dihubungkan ke jaringan suplai;



## **SNI 04-6292.2.3-2003**

- tusuk kontak harus dicabut dari kotak kontak sebelum wadah air diisi dengan air (untuk setrika uap dan setrika dengan sarana untuk menyemprot air);
- lubang pengisian tidak boleh terbuka selama penggunaan. Petunjuk untuk pengisian ulang yang aman dari wadah air harus diberikan (untuk setrika uap bertekanan);
- setrika harus digunakan hanya denganudukan yang disediakan (untuk setrika nirkabel senur);
- setrika tidak dimaksudkan untuk penggunaan biasa (untuk setrika perjalanan).

### **7.15 Penambahan:**

Untuk setrika uap dengan wadah air atau ketel terpisah, masukan daya pengenalan total harus ditandakan pada bagian yang terdapat terminal suplai atau kabel senur suplai.

## **8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif**

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

### **8.1.2 Penambahan:**

CATATAN 101 Gawai penghubung padaudukan setrika nirkabel senur tidak dianggap sebagai kotak kontak.

## **9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor**

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

## **10 Masukan daya dan arus**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **11 Pemanasan**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

### **11.2 Penggantian:**

Setrika ditempatkan di atas dudukannya di atas lantai sudut uji dan jauh dari dinding. Namun wadah air atau ketel terpisah dari setrika uap ditempatkan sedekat mungkin dengan dinding. Kayu lapis bercat hitam tidak mengkilat dengan tebal kira-kira 20 mm digunakan untuk sudut uji.

Setrika uap berventilasi dengan wadah air terpisah, setrika uap bertekanan dan setrika uap sesaat diuji dengan wadah air kosong dan diisi tetapi tanpa pancaran uap.

Setrika selain setrika nirkabel senur, juga diuji dengan pelat dasar pada posisi horizontal yang ditempatkan pada penyangga logam berkaki tiga yang mempunyai tinggi sekurang-kurangnya 100 mm. Setrika uap berventilasi dengan wadah air terpisah, setrika uap bertekanan dan setrika uap sesaat dioperasikan dengan wadah air atau ketel terisi.

Untuk peranti yang dilengkapi dengan gulungan kabel senur otomatis, sepertiga panjang total kabel senur harus tidak digulung. Kenaikan suhu selubung kabel senur ditentukan



sedekat mungkin dengan pusat gulungan dan juga antara dua lapisan terluar kabel senur pada gulungan. Namun jika gulungan kabel senur tergabung pada bagian yang bergerak selama penyetrakaan, kabel senur seluruhnya tak digulung.

Untuk gawai penyimpan kabel senur selain gulungan kabel senur otomatis, yang dimaksudkan untuk sebagian menampung kabel senur suplai ketika peranti dioperasikan, kabel senur sepanjang 50 cm harus tidak digulung. Namun untuk gawai penyimpan kabel senur pada bagian yang bergerak selama penyetrakaan, kabel senur seluruhnya harus tak digulung. Kenaikan suhu bagian kabel senur yang tersimpan ditentukan pada tempat yang paling tidak baik.

#### 11.4 Penambahan:

Jika batas kenaikan suhu dilampaui pada peranti dengan motor, transformator atau sirkit elektronik dan masukan daya lebih rendah dari masukan daya pengenalan, pengujian diulang dengan peranti disuplai pada 1,06 kali tegangan pengenalan.

#### 11.7 Penggantian:

Setrika dioperasikan sampai kondisi tunak tercapai.

Ketika setrika uap berventilasi dengan wadah air terpisah, setrika uap bertekanan dan setrika sesaat diuji dengan setrika ditempatkan di atas penyangga berkaki, uap dipancarkan secara daur, masing-masing daur dengan periode 10 detik dengan pancaran uap dan periode 10 detik dengan pancaran uap diputus.

#### 11.8 Modifikasi:

*Sebagai pengganti batas kenaikan suhu 50 K untuk insulasi karet atau polivinil klorida dari perkawatan internal dan eksternal, termasuk kabel senur suplai tanpa penandaan T, berlaku 60 K.*

#### Penambahan:

Selama pengujian dengan setrika ditempatkan di atas penyangga berkaki, hanya kenaikan suhu insulasi dari kabel senur perkawatan internal dan fleksibel yang diukur. Namun batas kenaikan suhu berlaku untuk wadah air dan selang air dari setrika uap bertekanan dan setrika uap sesaat. Kenaikan suhu permukaan yang dapat terjangkau dari selang air harus memenuhi batas kenaikan suhu untuk pegangan yang dipegang hanya untuk periode pendek pada penggunaan normal. Namun jika selang air nonlogam ditutup dengan bahan tekstil, kenaikan suhu permukaan bahan tekstil tidak boleh melebihi 80 K.

Batas kenaikan suhu motor, transformator dan komponen sirkit elektronik, termasuk bagian yang langsung dipengaruhi, dapat melebihi jika peranti dioperasikan pada 1,15 kali masukan daya pengenalan.

## 12 Kosong

## 13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.



## **14 Tegangan lebih transien**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **15 Ketahanan terhadap uap air**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

### **15.2 Modifikasi:**

Pengujian untuk setrika uap selain dari yang dengan wadah air atau ketel terpisah dilaksanakan sebagai berikut:

Setrika ditempatkan pada posisi pengisian sesuai dengan petunjuk dan diisi dengan air yang mengandung kira-kira 1% NaCl. Kemudian sejumlah 0,1 l secara teratur dicampurkan ke dalam lubang pengisian selama periode 1 menit. Setrika kemudian ditempatkan di atas dudukannya dan dikenai uji kuat listrik pada 16.3. Setrika diangkat dari dudukannya selama 10 menit dan sesudahnya uji kuat listrik diulang.

Ketika masih terisi, setrika dioperasikan pada masukan daya pengenalan selama 1 menit pada operasi normal. Kemudian harus tahan terhadap uji kuat listrik pada 16.3.

Setrika nirkabel senur juga diisi dengan larutan garam ketika berada di atas dudukannya, jika setrika dapat secara mudah diisi pada posisi ini.

## **16 Arus bocor dan kuat listrik**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **18 Daya tahan**

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

## **19 Operasi abnormal**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

### **19.1 Modifikasi:**

Pengujian 19.2 dan 19.3 tidak dilaksanakan. Pengujian 19.5 hanya dilaksanakan pada ketel terpisah dari setrika uap.

Penambahan:

Setrika nirkabel senur juga dikenai pengujian 19.101.



#### 19.4 Modifikasi:

Pengujian dilaksanakan pada masukan daya pengenalan.

Penambahan:

Setrika uap diuji dengan atau tanpa air, dipilih yang lebih tidak baik.

Pengujian hanya dilaksanakan ketika setrika berada di atas dudukannya.

Setiap kendali yang membatasi tekanan selama pengujian Ayat 11 dibuat tak beroperasi.

#### 19.7 Penambahan:

Pengujian dilaksanakan selama 5 menit kecuali motor dijaga tetap disakelar hidup dengan tangan.

**19.101** Setrika nirkabel senur dioperasikan pada operasi normal pada masukan daya pengenalan sampai termostat beroperasi untuk pertama kali. Setrika kemudian ditempatkan di atas dudukannya pada posisi yang berpengaruh paling merugikan pada bahan dudukan.

### 20 Kestabilan dan bahaya mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

#### 20.1 Penggantian:

Setrika harus mempunyai kestabilan yang memadai.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut:

Setrika dengan dudukan ditempatkan pada dudukannya pada bidang miring bersudut  $10^\circ$  terhadap horizontal, kabel senur berada pada bidang miring pada posisi yang paling tidak baik. Setrika yang disuplai dengan dudukan terpisah ditempatkan pada dudukan di atas bidang miring bersudut  $15^\circ$  terhadap horizontal.

Peranti yang dimaksudkan untuk diisi dengan cairan oleh pengguna pada penggunaan normal, diuji secara kosong atau diisi air dengan jumlah yang paling tidak baik sampai dengan kapasitas yang ditunjukkan dalam petunjuk.

**CATATAN 101** Dudukan dapat dilubangi untuk mengatasi gesekan statik antara setrika dan dudukan.

**CATATAN 102** Peranti tidak dihubungkan ke jaringan suplai.

Jika setrika roboh atau tergelincir dari dudukan pada satu posisi atau lebih, setrika diuji seperti ditentukan dalam Ayat 11 pada semua posisi tersebut.

Kenaikan suhu tidak boleh melebihi nilai yang ditentukan dalam Tabel 9.

### 21 Kuat mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:



Penambahan:

Kesesuaian juga diperiksa dengan pengujian pada 21.101.

**21.101** Setrika dioperasikan pada operasi normal pada masukan daya pengenalan dan, kecuali untuk setrika nirkabel senur, suhu pelat dasar setrika dipertahankan pada kondisi tersebut sepanjang pengujian.

Kemudian setrika digantung pada pegangannya dengan pelat dasar setrika pada posisi horizontal. Setrika dijatuhkan dari ketinggian 40 mm ke atas pelat baja yang disangga secara kokoh, yang mempunyai tebal sekurang-kurangnya 15 mm dan massa sekurang-kurangnya 15 kg. Pengujian dilaksanakan 1000 kali pada laju tidak melebihi 20 kali jatuh per menit.

Pengujian dilaksanakan sedemikian sehingga setrika berada di atas pelat baja selama kira-kira 15% dari waktu pengujian.

CATATAN Setrika digantung sedemikian sehingga energi tumbuk hanya dipengaruhi massanya.

Setelah pengujian, setrika tidak boleh rusak sampai sedemikian sehingga merusak kesesuaian dengan 8.1, 15.2 dan Ayat 29. Jika terjadi keraguan, insulasi suplemen dan insulasi diperkuat dikenai uji kuat listrik 16.3.

## **22 Konstruksi**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

### **22.7 Penggantian:**

Setrika uap bertekanan dan setrika uap sesaat harus dilengkapi pelindung keselamatan yang memadai terhadap risiko tekanan yang berlebihan.

Jika pancaran uap atau air panas dipancarkan melalui gawai proteksi, insulasi listrik tidak boleh dipengaruhi atau pengguna dapat terkena bahaya.

*Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi dan dengan pengujian berikut:*

Untuk setrika uap bertekanan, tekanan maksimum yang terjadi selama pengujian Ayat 11 diukur dengan ketel terisi tapi tanpa pancaran uap. Semua gawai pengatur tekanan yang dioperasikan selama pengujian dibuat tidak beroperasi dan tekanan diukur lagi. Tekanan tidak boleh naik lebih dari 200 kPa. Setiap gawai proteksi pembatas tekanan kemudian dibuat tidak beroperasi dan tekanan dalam ketel dinaikkan secara hidraulis menjadi lima kali tekanan awal yang diukur atau dua kali tekanan yang diukur dengan gawai pengatur tekanan tidak beroperasi, dipilih yang lebih tinggi. Tidak boleh terjadi kebocoran pada wadah air.

Setrika uap bertekanan yang gawai pengatur suplai uapnya di dalam ketel, dioperasikan seperti ditentukan dalam Ayat 11, tapi dengan semua gawai pengatur tekanan yang beroperasi selama pengujian Ayat 11 dibuat tidak beroperasi. Semua ventilasi pada pelat dasar setrika dikedap dan gawai yang mengatur suplai uap dibuka. Tidak boleh terjadi kebocoran dari selang air kecuali pada tempat lunak yang disengaja di dalam selungkup ketel. Jika hal ini terjadi, pengujian diulang pada peranti yang lain sehingga juga harus bocor dengan cara yang sama.

Semua ventilasi pada pelat dasar dari setrika uap sesaat dikedap dan tekanan dalam wadah air dinaikkan secara hidraulis sampai gawai proteksi pembatas tekanan beroperasi. Tekanan tidak boleh melebihi 50 kPa. Saluran keluar melalui gawai proteksi kemudian dikedap dan



tekanan dinaikkan menjadi 100 kPa dan dipertahankan pada nilai ini selama 1 menit. Tidak boleh terjadi kebocoran dari wadah air.

**22.101** Setrika harus dilengkapi dengan dudukan.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

**22.102** Setrika uap harus dikonstruksi sedemikian sehingga tidak ada tumpahan air serta pancaran uap atau air panas tiba-tiba yang memungkinkan pengguna terkena bahaya ketika setrika digunakan sesuai dengan petunjuk.

Ketika melepas tutup pengisi ketel, tekanan harus dibuang dengan cara terkendali sebelum tutup dilepas secara penuh, untuk menghindari pancaran semprotan uap atau air panas yang memungkinkan pengguna terkena bahaya.

*Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi selama pengujian Ayat 11 dan dengan melepas tutup pengisi pada akhir pengujian.*

**22.103** Wadah air setrika uap dengan ketel terpisah harus mempunyai sekurang-kurangnya sebuah sekering termal nonswasetel balik (*non-self-resetting thermal cut-out*) yang hanya terjangkau dengan sarana perkakas.

*Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.*

**22.104** Gawai proteksi pembatas tekanan yang beroperasi selama pengujian 19.4 dan 22.7 harus mempunyai lubang saluran masuk sekurang-kurangnya berdiameter 5 mm atau luas  $20 \text{ mm}^2$  dan lebar sekurang-kurangnya 3 mm. Luas lubang pada saluran keluar tidak boleh kurang dari lubang pada saluran masuk.

Kesesuaian diperiksa dengan pengukuran.

**22.105** Hubungan kontak setrika nirkabel senur harus dikonstruksi sedemikian sehingga setiap kegagalan listrik atau mekanis yang terjadi pada penggunaan normal tidak akan meningkatkan bahaya.

Kesesuaian diperiksa dengan pengujian berikut:

Dua pin tusuk-kontak setrika dihubungkan bersama dan beban resistif eksternal dihubungkan secara seri dengan suplai. Beban eksternal sedemikian sehingga arusnya adalah 1,1 kali arus pengenal ketika setrika disuplai pada tegangan pengenal.

Setrika ditempatkan di atas dudukannya dan ditarik 50.000 kali, dengan laju 10 kali per menit. Pengujian dilanjutkan dengan 50.000 kali lagi tanpa arus mengalir.

Setelah pengujian setrika harus layak untuk penggunaan selanjutnya dan kesesuaian dengan 8.1, 16.3, 27.5 dan Ayat 29 tidak boleh terganggu.

**22.106** Setrika nirkabel senur yang dapat langsung dihubungkan ke jaringan suplai selama penyetrakaan harus dikonstruksi sedemikian sehingga gaya yang diperlukan untuk menarik konektor dari setrika sekurang-kurangnya 30 N.

Kesesuaian diperiksa dengan pengukuran.

CATATAN Setiap gawai pengunci dipasang sebelum melaksanakan pengujian.



## 23 Perkawatan internal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## 24 Komponen

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

### 24.1.3 Penambahan:

Sakelar yang mengendalikan pancaran uap atau air dikenai 50.000 daur operasi.

### 24.4 Penambahan:

CATATAN 101 Persyaratan ini tidak dapat diterapkan untuk hubungan antara setrika danudukan setrika nirkabel senur.

**24.101** Setiap komponen yang tergabung dengan setrika untuk kesesuaian dengan 19.4 tidak boleh swasetel balik (*self-resetting*) dan hanya dapat terjangkau dengan sarana perkakas.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

## 25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

### 25.5 Penambahan:

Kelengkapan jenis Z diizinkan untuk setrika perjalanan dan setrika nirkabel senur.

CATATAN 101 Kelengkapan jenis Z tidak diizinkan untuk setrika nirkabel senur yang juga dapat langsung dihubungkan ke jaringan suplai selama penyetrikaan.

### 25.7 Penambahan:

Kabel senur beranyam dapat digunakan.

Kabel senur berselubung polivinil klorida hanya diizinkan sebagai kabel suplai untukudukan setrika nirkabel senur dan untuk wadah air atau ketel terpisah setrika uap.

CATATAN 101 Kabel senur polivinil klorida tidak diizinkan untuk setrika nirkabel senur yang juga dapat langsung dihubungkan ke jaringan suplai selama penyetrikaan.

### 25.14 Modifikasi:

Sebagai pengganti beban yang ditentukan untuk kabel senur, kabel senur dibebani dengan massa 2 kg.

Sebagai pengganti jumlah pelenturan (*flexing*) yang ditentukan, jumlah pelenturan adalah 20.000 kali.



CATATAN 101 Pengujian tidak dilaksanakan pada setrika nirkabel senur kecuali setrika dapat juga langsung dihubungkan ke jaringan suplai selama penyetrikaan.

Penambahan:

Untuk setrika uap dengan wadah air atau ketel terpisah, pengujian dilaksanakan pada selang uap dan kabel senur interkoneksi secara bersamaan. Jika keduanya terdapat dalam satu selubung atau sebaliknya terpasang satu sama lain, rakitan tidak diputar dengan sudut 90°.

Pengujian tidak boleh mengakibatkan:

- lepasnya selang uap;
- kerusakan selang uap sedemikian sehingga kesesuaian dengan standar ini terganggu;
- kebocoran dari selang uap.

Peranti juga dikenai pengujian berikut ketika dipasang pada aparatus yang serupa dengan pada Gambar 8. Pengujian ini dilaksanakan pada peranti terpisah.

Kabel senur suplai digantung secara vertikal dari peranti dan dibebani sedemikian sehingga diterapkan gaya 10 N. Member putar digerakkan melalui sudut 180° dan kembali ke posisi awal. Jumlah pelenturan 2.000 kali, laju pelenturan harus 6 kali per menit.

CATATAN 102 Peranti dipasang sedemikian sehingga arah pelenturan berkaitan dengan yang paling mungkin terjadi ketika kabel senur suplai dibelitkan sekelilingnya untuk penyimpanan.

CATATAN 103 Pengujian tidak dilaksanakan jika tidak memungkinkan untuk membelitkan kabel senur sekeliling peranti, misalnya setrika nirkabel senur dan setrika dengan wadah air terpisah.

## **26 Terminal untuk konduktor eksternal**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **27 Ketentuan untuk pembumian**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **28 Sekrup dan hubungan**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

## **30 Ketahanan terhadap bahang dan api**

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:



**30.1 Penambahan:**

*Untuk setrika dengan termostat, kenaikan suhu yang terjadi selama Ayat 19 tidak dipertimbangkan.*

**30.2.3 Tidak dapat diterapkan.**

**31 Ketahanan terhadap pengaratan**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

**32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenis**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.





## Lampiran

Lampiran dari Bagian 1 dapat diterapkan.





## Bibliografi

Kepustakaan dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

Penambahan:

IEC 60335-2-44, *Household and similar electrical appliances – Safety - Part 2-44: Particular requirements for ironers.*











**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)